

### Neue Muster des Darmstädter Pendelverkehrs

Dohnke, Jan

Veröffentlichungsversion / Published Version

Zeitschriftenartikel / journal article

#### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Dohnke, J. (2020). Neue Muster des Darmstädter Pendelverkehrs. *Stadtforschung und Statistik : Zeitschrift des Verbandes Deutscher Städtestatistiker*, 33(2), 75-84. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-69998-2>

#### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY-NC-ND Lizenz (Namensnennung-Nicht-kommerziell-Keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de>

#### Terms of use:

This document is made available under a CC BY-NC-ND Licence (Attribution-Non Commercial-NoDerivatives). For more information see:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>

# Neue Muster des Darmstädter Pendelverkehrs

*Darmstadt ist in den letzten Jahren stark gewachsen, was ein immer größeres Aufkommen sowohl von Ein- als auch von Auspendlern nach sich zieht. Die Entwicklung der Pendelzahlen auf Gemeindeebene zwischen 2016 und 2019 zeigt, dass bundesweit beobachtbare räumliche Trends auch in Darmstadt auftreten. Die Anzahl von Pendlern mit überregionalen Herkunfts- oder Zielorten nimmt zu, das Umland verliert relativ an Bedeutung, die Verflechtungen mit anderen Oberzentren in den Regionen Rhein-Main und Rhein-Neckar werden stärker. Die räumliche Grundstruktur des Darmstädter Pendelgeschehens, nach dem v.a. aus dem Umland und dem engeren Nahbereich eingependelt und v.a. Richtung Frankfurt/Main und andere Oberzentren ausgependelt wird, wird dadurch jedoch (noch) nicht nachhaltig verändert.*

## Dr. Jan Dohnke

Dipl.-Geograph, seit 2019 Leiter der Abteilung Statistik und Stadtforschung im Amt für Wirtschaft und Stadtentwicklung der Stadt Darmstadt. Themenschwerpunkte: Monitoring sozialer Stadtentwicklung - Wohnungsmarktbeobachtung - Stadt-Umland-Beziehungen

## Schlüsselwörter:

Pendelbeziehungen – Darmstadt – Rhein-Main-Region – Stadt-Umland-Beziehungen – Oberzentren

## Mehr Berufspendler durch dynamisches Wachstum

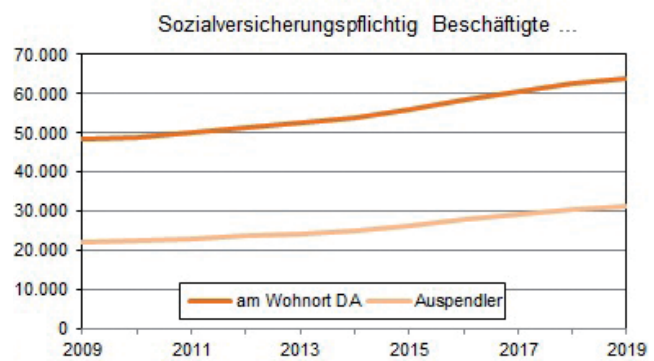
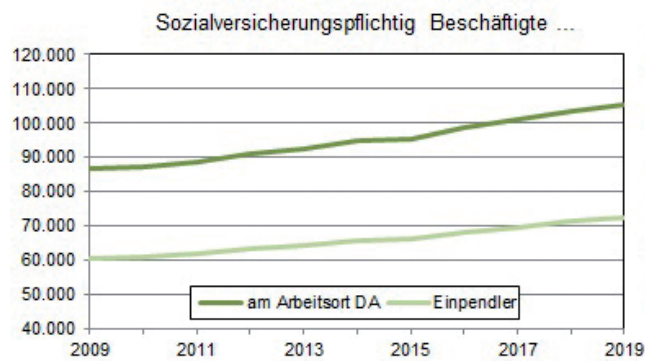
Wie viele Großstädte ist Darmstadt in den letzten Jahren sehr dynamisch gewachsen. Das gilt auch für den Berufsverkehr. Das kontinuierliche Wachstum an Arbeitsplätzen zieht Arbeitskräfte an, gleichzeitig leben immer mehr Menschen in Darmstadt, die in anderen Städten und Gemeinden arbeiten. Die daraus entstehenden Folgeprobleme, insbesondere die Überlastung der Verkehrsinfrastruktur zu Stoßzeiten und immer stärkere Umweltbelastungen durch Schadstoffe und Lärm, prägen die aktuelle Debatte.

So hat die Zahl der in Darmstadt arbeitenden sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (SvB) zwischen den Jahren 2009 und 2019 um über 18.600 auf etwa 105.000 Personen zugenommen (+ 31 %). Im selben Zeitraum stieg die Anzahl der in Darmstadt wohnenden sozialversicherungspflichtig Beschäftigten um über 15.200 auf fast 64.000 Personen an (+ 22 %) (Abb. 1, Tab. 1).

Damit geht auch ein deutlicher Anstieg der Pendlerzahlen einher: Insgesamt pendelten 2019 über 100.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte über die Stadtgrenze Darmstadts zur Arbeit, der größte Teil davon täglich. Hinzu kommen u.a. Selbständige, Beamtinnen und Beamte, geringfügig Beschäftigte und Auszubildende<sup>1</sup>, sowie Studierende, Schülerinnen und Schüler, Einkaufende oder Tagestouristen (siehe Infokasten „Beobachtung von Pendlerströmen“). Die Zahl der Einpendler überwiegt dabei deutlich, Darmstadt hat im Jahr 2019 einen entsprechend hohen Einpendlerüberschuss von + 41.482 Personen (SvB).

Wie entwickeln sich diese Pendelströme in der Fläche? Studien zum Verkehrsbild Deutschland zeigen anhand der Entwicklung bis 2013, dass sich in Oberzentren das Verhältnis zwischen Binnenpendlern, Umland und anderen Oberzentren neu ordnet (Pütz 2015). Einem Bedeutungsgewinn der Städte als Wohn- und Arbeitsorte steht der relative Bedeutungsverlust des jeweiligen Umlands als Wohnort von Einpendlern gegenüber. Gleichzeitig nimmt die Bedeutung anderer Oberzentren als Wohnort von Einpendlern und Arbeitsort von Auspendlern in Form einer „Vernetzung der Zentren“ (ebd., S. 8) zu. Inwiefern diese Entwicklung für die letzten Jahre anhand der Pendelverflechtungen Darmstadts nachvollzogen werden kann, wird nachfolgend beschrieben.

**Abbildung 1:** Entwicklung der Beschäftigung (SvB) und der Ein- und Auspendlerzahlen in Darmstadt 2009–2019 (Stichtag: jeweils 30. Juni)



Quelle: Bundesagentur für Arbeit

## Entwicklung der Ein- und Auspendlerquoten

Etwa 32.700 Personen, die in Darmstadt sozialversicherungspflichtig arbeiten, leben auch dort. Das bedeutet im Umkehrschluss, dass über 70.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte, die in Darmstadt arbeiten, zur Arbeit einpendeln. Das entspricht einer Einpendlerquote von 68,9%. Diese ist im letzten Jahrzehnt um 0,7 Prozentpunkte (Pp) zurückgegangen. Von den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, die in Darmstadt arbeiten, wohnen also anteilig immer mehr in Darmstadt. Im regionalen Vergleich hat Darmstadt zusammen mit Ludwigshafen und Offenbach die höchste Einpendlerquote (Abb. 2).

Etwas mehr als die Hälfte der in Darmstadt wohnenden Arbeitnehmer (SvB) arbeitet auch in der Wissenschaftsstadt, 48,8% pendeln zur Arbeit in andere Städte und Gemeinden aus. Die Auspendlerquote ist im letzten Jahrzehnt um 3,1 Pp angestiegen. Von den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, die in Darmstadt wohnen, arbeiten anteilig immer mehr außerhalb. Im regionalen Vergleich hat Darmstadt eine etwas überdurchschnittlich hohe Auspendlerquote. Am niedrigsten ist die Auspendlerquote in Frankfurt mit nur 32,0%. Die Mehrheit der in Frankfurt wohnenden sozialversicherungspflichtig

Beschäftigten arbeitet auch dort. Das benachbarte Offenbach hat hingegen mit 72,5% eine sehr hohe Auspendlerquote. Viele der hier wohnenden Beschäftigten arbeiten im benachbarten Frankfurt (vgl. Stein 2018).

Immer mehr Menschen haben ihren Arbeits- und Wohnort in Darmstadt (ein Anstieg von etwa 26.400 SvB im Jahr 2009

### Statistische Beobachtung von Pendlerströmen

Als Berufspendler gelten alle Erwerbstätigen, deren Arbeitsort sich vom Wohnort unterscheidet. Unter den verschiedenen Gruppen von Erwerbstätigen werden allerdings nicht alle gleichermaßen erfasst. Studien zu Pendelrelationen konzentrieren sich daher meist auf die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, da diese als größte Gruppe von Berufstätigen jährlich mit Stichtag 30. Juni im Rahmen der Beschäftigungsstatistik umfassend durch die Bundesagentur für Arbeit erfasst werden.

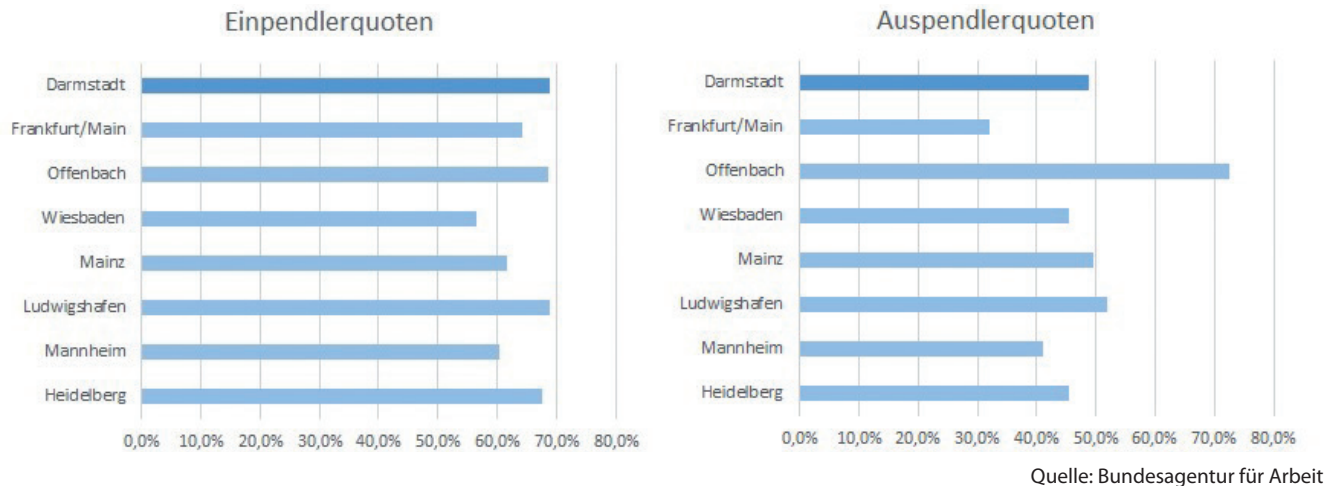
Wesentliche Merkmale der Beschäftigungsstatistik sind u.a. der Arbeits- und Wohnort auf Gemeindeebene, das Alter oder der Berufsabschluss. Durch die Begrenzung auf die Gemeindeebene sind Auswertungen der Wege von Binnenpendlern, also sozialversicherungspflichtig Beschäftigten mit derselben Gemeinde als Wohn- und Arbeitsort, i. d. R. nicht möglich.

**Tabelle 1:** Entwicklung der Zahl der Ein- und AuspendlerInnen (SvB) in Darmstadt 2009–2019; Stichtag: jeweils 30. Juni

| Jahr                  | Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte |                  |                        |                   |                  |                        |
|-----------------------|---|------------------|------------------------|-------------------|------------------|------------------------|
|                       | ... am Arbeitsort DA                      | davon Einpendler | Einpendlerquote (in %) | ... am Wohnort DA | davon Auspendler | Auspendlerquote (in %) |
| 2009                  | 86.670                                    | 60.290           | 69,6                   | 48.590            | 22.210           | 45,7                   |
| 2011                  | 88.781                                    | 61.708           | 69,5                   | 50.019            | 22.946           | 45,9                   |
| 2013                  | 92.710                                    | 64.188           | 69,2                   | 52.628            | 24.167           | 45,9                   |
| 2015                  | 95.572                                    | 66.098           | 69,2                   | 55.789            | 26.343           | 47,2                   |
| 2017                  | 101.012                                   | 69.744           | 69,0                   | 60.564            | 29.340           | 48,4                   |
| 2019                  | 105.338                                   | 72.603           | 68,9                   | 63.820            | 31.121           | 48,8                   |
| Entwicklung 2009–2019 | + 18.668                                  | + 12.313         | - 0,7 Pp               | + 15.230          | + 8.911          | + 3,1 Pp               |

Quelle: Bundesagentur für Arbeit

Abbildung 2: Einpendler- und Auspendlerquoten von Großstädten im regionalen Vergleich; Stichtag: jeweils 30. Juni



auf etwa 32.700 SvB im Jahr 2019). Allerdings nimmt die Anzahl der Ein- wie auch der Auspendler noch stärker zu. Gründe hierfür liegen u.a. darin, dass sich das wachsende Jobangebot in der Region auf eine große Zahl verkehrstechnisch eng miteinander verknüpfter Groß- und Mittelstädte verteilt. Das erlaubt es vielen Arbeitnehmern, eine Arbeit an einem anderen Ort aufzunehmen und gleichzeitig am bisherigen Wohnstandort zu verbleiben. Weitere erklärende Faktoren sind zudem die immer größere Anspannung in den Wohnungsmärkten der Oberzentren, die einem Wohnortwechsel entgegenstehen, sowie Suburbanisierungseffekte, die sich insbesondere bei Eintritt in die Familiengründungs- und -konsolidierungsphase bemerkbar machen (vgl. Gödecke-Stellmann u.a. 2018 und Milbert 2017).

## Relativer Bedeutungsverlust des Umlands bei Einpendlern

Darmstadt hat sich zu einem Magnet für Einpendler entwickelt und entfaltet dabei eine überregionale Reichweite (Abb. 3, Tab. 2). Etwa ein Drittel der in Darmstadt sozialversicherungspflichtig Beschäftigten wohnt in der Wissenschaftsstadt selbst. Weitere 50.000 Personen pendeln aus dem engeren Nahbereich ein, bestehend aus den südhessischen Landkreisen Darmstadt-Dieburg, Bergstraße, Groß-Gerau, Offenbach und Odenwaldkreis. Der räumliche Schwerpunkt liegt in dem Darmstadt umgebenden Landkreis Darmstadt-Dieburg.

Das Pendelgeschehen zeigt, dass Darmstadt eine funktionale Einheit mit seinen Umlandgemeinden<sup>2</sup> bildet. Insgesamt wohnen über 60.000 Personen, die in Darmstadt sozialversicherungspflichtig beschäftigt sind, in Darmstadt oder seinem Umland. Das verdeutlicht die hohe Bedeutung der Kernstadt und ihres Umlands als Wohnstandort für die in Darmstadt arbeitende Bevölkerung.

Die Bedeutung Darmstadts als Arbeitsort nimmt mit der Entfernung ab, was auf Gemeindeebene am abnehmenden

Anteil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten mit Arbeitsort Darmstadt gut erkennbar ist (Abb. 3).

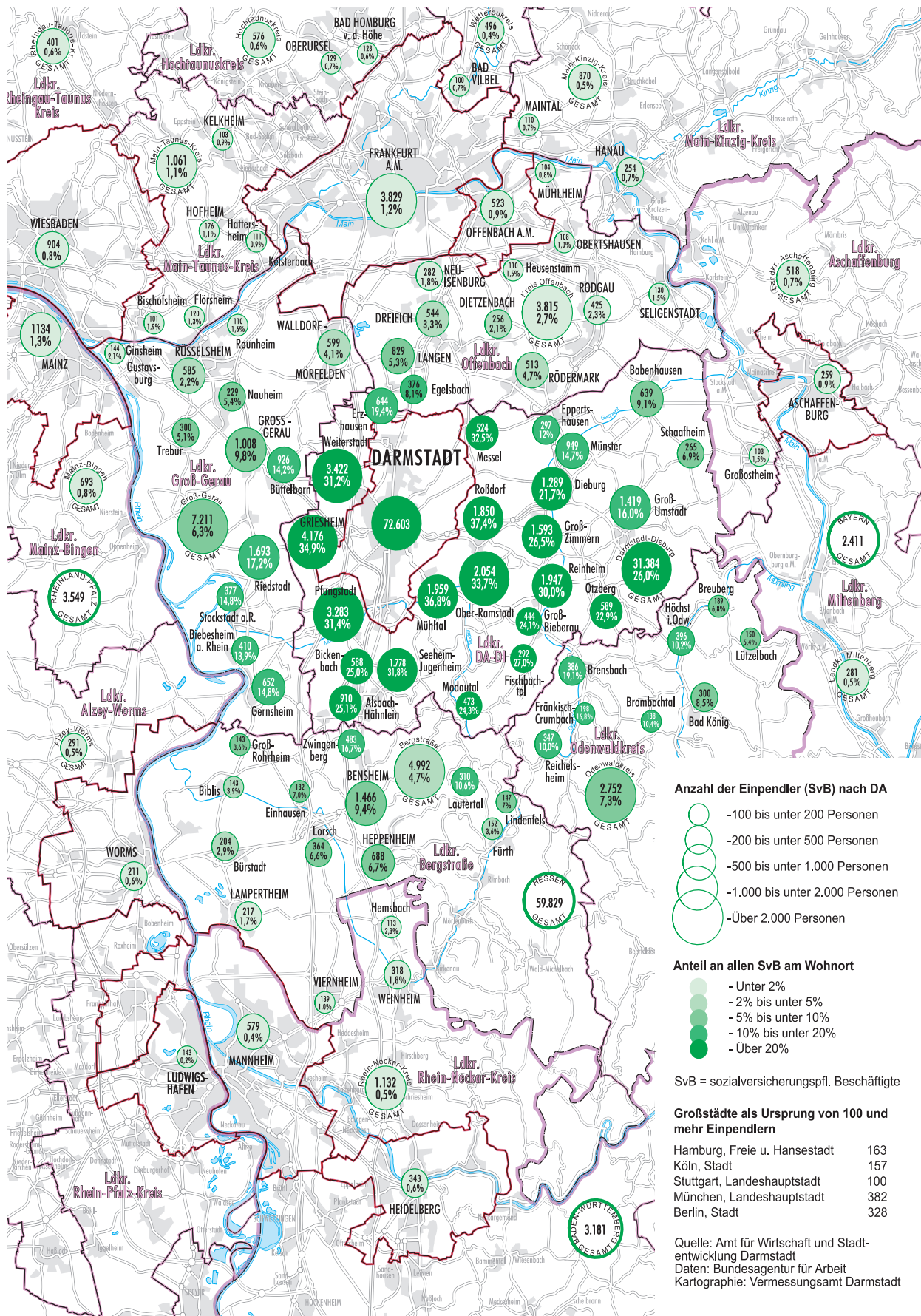
Neben der zunehmenden (Pendel-)Distanz wirkt sich auch die Anziehungskraft des regional dominanten Arbeitsplatz-zentrums Frankfurt aus (vgl. Stein 2018), was zu deutlichen räumlichen Unterschieden führt: So arbeiten nur 2,6 % der im Landkreis Offenbach wohnenden Arbeitnehmer in Darmstadt. Das ist deutlich weniger als in allen anderen Landkreisen, die an Darmstadt bzw. an den Landkreis Darmstadt-Dieburg angrenzen. Innerhalb des Landkreises Offenbach besteht zudem ein starkes Süd-Nord-Gefälle. Umgekehrt stellt sich die Situation im Odenwaldkreis dar: Trotz der vergleichsweise großen Pendeldistanz ist die Wissenschaftsstadt die nächstgelegene Großstadt und somit als Arbeitsort von größerer Bedeutung als in den anderen südhessischen Landkreisen.

Der Darmstädter Arbeitsmarkt entfaltet seine Wirkung aber über diesen engeren Nahbereich hinaus. Über 14.000 Personen pendeln aus dem weiteren Nahbereich ein. Als weiterer Nahbereich gelten diejenigen kreisfreien Städte und Landkreise, bei denen aufgrund der zurückzulegenden Entfernung von bis zu 70 km noch von Tagespendlern auszugehen ist.<sup>3</sup> Davon kommen 5.500 Personen aus Regionen in angrenzenden Bundesländern, wobei Nordbaden und Rheinhessen hervorstechen. Neben der vergleichsweise kurzen Distanz (z. B. nach Mainz) wirkt sich in dem Zusammenhang die gut ausgebaute Verkehrsinfrastruktur entlang der hessischen und badischen Bergstraße positiv aus. Mehr als die Hälfte der Einpendler aus dem weiteren Nahbereich wohnt in den Oberzentren der Region, die alle im weiteren Nahbereich liegen<sup>4</sup>. Vor allem Frankfurt am Main ist hier als bevölkerungsreichster Ursprungsort von Arbeitnehmern dominant.

Aus dem übrigen Bundesgebiet kommen weitere 8.128 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Darmstadt eingependelt. Bei diesen Personen ist überwiegend davon auszugehen, dass es sich aufgrund der großen Distanz nicht um Tagespendler, sondern um Fernpendler handelt<sup>5</sup>, die vor allem an den Wochenenden an ihre Wohnorte fahren und/



**Abbildung 3: Einpendler (SvB) nach Darmstadt (Gemeinden mit mind. 100 Personen und Landkreise mit mind. 200 Personen), Stand 30.06.2019 (Darmstadt: Gesamtzahl der Einpendler)**



**Tabelle 2:** Entwicklung der Einpendlerzahlen von sozialversicherungspflichtig Beschäftigten mit Arbeitsort Darmstadt 2016–2019, regional untergliedert (Stichtag: jeweils 30. Juni)

| Wohnort   | SvB am<br>Arbeitsort<br>Darmstadt (2019) | Anteil       | SvB am<br>Arbeitsort<br>Darmstadt (2016) | Anteil       | Entwicklung<br>absolut | In %           |
|---|--|--------------|--|--------------|------------------------|----------------|
| Darmstadt, Wissenschaftsstadt                       | 32.699                                   | 31,0 %       | 30.516                                   | 31,0 %       | + 2.183                | + 7,2 %        |
| engerer Nahbereich                                  | 50.154                                   | 47,6 %       | 47.912                                   | 48,6 %       | + 2.242                | + 4,7 %        |
| ... darunter Umland                                 | 27.815                                   | 26,4 %       | 26.573                                   | 27,0 %       | + 1.242                | + 4,7 %        |
| weiterer Nahbereich                                 | 14.244                                   | 13,5 %       | 13.040                                   | 13,2 %       | + 1.204                | + 9,2 %        |
| ... darunter Oberzentren                            | 7.714                                    | 7,3 %        | 6.959                                    | 7,1 %        | + 755                  | + 10,8 %       |
| übriges Bundesgebiet                                | 8.128                                    | 7,7 %        | 6.965                                    | 7,1 %        | + 1.163                | + 16,7 %       |
| ...darunter Großstädte (>300.000 EW)                | 1.885                                    | 1,8 %        | 1.632                                    | 1,7 %        | + 253                  | + 15,5 %       |
| <b>Insgesamt (inkl. Einpendler aus dem Ausland)</b> | <b>105.338</b>                           | <b>100 %</b> | <b>98.551</b>                            | <b>100 %</b> | <b>+ 6.787</b>         | <b>+ 6,9 %</b> |

Quelle: Bundesagentur für Arbeit

oder verstärkt von zuhause aus arbeiten. Etwa ein Viertel dieser Personen kommt aus Großstädten mit über 300.000 Einwohnern.<sup>6</sup>

Die Zahl der Einpendler ist in den letzten Jahren überall angestiegen, jedoch in unterschiedlichem Ausmaß. Im engeren Nahbereich ist der Zuwachs an Einpendlern absolut am größten, im weiteren Nahbereich bzw. dem übrigen Bundesgebiet beträgt er jeweils etwa die Hälfte davon. Die Zuwachsraten sind jedoch im weiteren Nahbereich bzw. dem übrigen Bundesgebiet deutlich höher als im engeren Nahbereich. Für eine wachsende Vernetzung der Oberzentren untereinander spricht ebenfalls die vergleichsweise hohe Zuwachsrate von 10,8 %.

Insgesamt ist eine Schwerpunktverlagerung hin zu Fernpendlern und größeren Pendeldistanzen erkennbar, der mit einem relativen Bedeutungsverlust des Umlands und des engeren Nahbereichs einhergeht. Diese verlieren als Wohnort von Einpendlern an Bedeutung gegenüber der Stadt Darmstadt sowie weiter entfernten Wohnstandorten. Pendelten im Jahr 2016 noch 48,6 % der in Darmstadt sozialversicherungspflichtig Beschäftigten aus dem engeren Nahbereich ein, so waren es im Jahr 2019 nur noch 47,6 %. Im Gegenzug stiegen die Anteilswerte des weiteren Nahbereichs und des übrigen Bundesgebiets. Das passt zum aktuellen bundesweiten Trend hin zu immer längeren Pendeldistanzen (vgl. Dauth/ Haller 2018). Allerdings verdeutlichen die absoluten Zuwachszahlen sowie die weiterhin wesentlich höheren Anteilswerte von Darmstadt und seinem Umland, dass diese weiterhin für absehbare Zeit der wichtigste Wohnstandort für in Darmstadt arbeitende sozialversicherungspflichtig Beschäftigte bleiben werden.

## Frankfurt und das Frankfurter Umland mit großer Anziehungskraft für Darmstadts Auspendler

Nicht nur die Anzahl der Einpendler ist in den vergangenen Jahren in Darmstadt kontinuierlich gestiegen. Auch die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, die in Darm-

stadt wohnen und zur Arbeit die Wissenschaftsstadt verlassen, hat deutlich zugenommen.

Wichtigstes Pendelziel der Darmstädter Beschäftigten ist mit fast 8.000 Auspendlern die Stadt Frankfurt/Main (Abb. 4 und Tab. 3). Jeder achte in Darmstadt wohnende Beschäftigte arbeitet in der Metropole. Neben Frankfurt sind der Landkreis Darmstadt-Dieburg und die Landkreise Groß-Gerau und Offenbach weitere wichtige Ziele von Auspendlern.

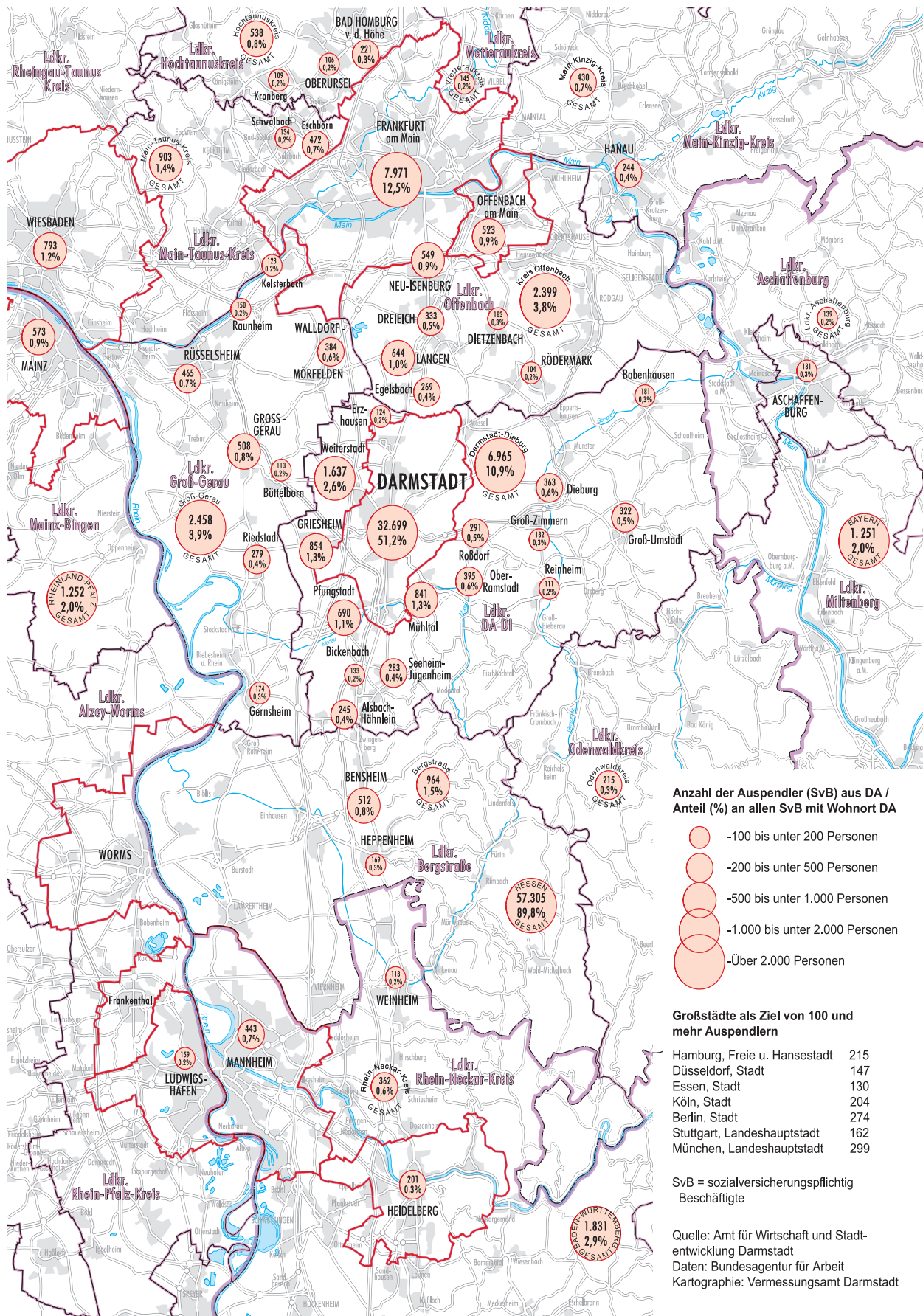
Insgesamt arbeiten 13.001 Darmstädter als sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im engeren Nahbereich, davon fast die Hälfte im Darmstädter Umland. Die Bedeutung des Darmstädter Umlands als Arbeitsort für Darmstädterinnen und Darmstädter überwiegt somit nicht seine Bedeutung als Wohnort für in Darmstadt sozialversicherungspflichtig beschäftigte Arbeitnehmer. Aber dennoch besitzt es auch eine große Bedeutung als Pendelziel.

Der weitere Nahbereich ist als Pendelziel von genauso großer Bedeutung wie der engere Nahbereich. Neben Frankfurt/Main liegen hier auch die anderen Oberzentren in der Region als wichtige Pendelziele. Diese ziehen als regionale Arbeitsplatzzentren vergleichsweise viele Beschäftigte aus Darmstadt an. Ebenso stellen die Umlandgemeinden der Stadt Frankfurt/Main, insbesondere am Südrand des Taunus sowie im Landkreis Offenbach (im engeren Nahbereich) weitere wichtige Beschäftigungszentren dar. Hier konzentrieren sich zahlreiche Unternehmen für hochqualifizierte Dienstleistungen und aus der Logistikbranche aufgrund der direkten Nähe zum Dienstleistungszentrum Frankfurt, dem internationalen Flughafen und/oder der sehr guten Verkehrsinfrastruktur. Insofern sind es nicht nur die Oberzentren der Region, die wichtige Arbeitsorte im Sinne einer „Vernetzung der Zentren“ darstellen, sondern im Fall von Frankfurt auch sein engeres Umland. Die Bedeutung des übrigen Bundesgebietes als Arbeitsort ist hingegen vergleichsweise gering.

Die Entwicklung der letzten Jahre verdeutlicht – analog zur Entwicklung bei den nach Darmstadt Einpendelnden – dass immer mehr Arbeitsorte von Darmstädterinnen und Darmstädtern in größerer Entfernung zu Darmstadt liegen. Zwar liegt der größte absolute Zuwachs weiterhin bei den



**Abbildung 4: Auspendler (SvB) aus Darmstadt (Gemeinden mit mind. 100 Personen und Landkreise mit mind. 200 Personen), Stand 30.06.2019 (Darmstadt: Anzahl der Personen mit Arbeits- und Wohnort Darmstadt)**



Arbeitnehmern, die in Darmstadt wohnen und arbeiten. Der Zuwachs im weiteren Nahbereich ist jedoch ebenfalls stark ausgeprägt, wobei der größte Teil dieses Zuwachses auf Frankfurt und die anderen Oberzentren der Region entfällt.

Die Zuwachsraten zeigen auch hier einen Trend zum Fernpendeln, die Zahl der Auspendler mit einem Arbeitsort im übrigen Bundesgebiet hat seit 2016 um +17,2 %, mit einem Arbeitsort in einer größeren Großstadt sogar noch stärker zugenommen. Auch der Zuwachs an Auspendlern mit einem Arbeitsort im weiteren Nahbereich bzw. einem regionalen Oberzentrum ist vergleichsweise stark ausgeprägt. Die Zuwachsraten in der Wissenschaftsstadt selbst und im engeren Nahbereich bzw. dem Darmstädter Umland sind im Vergleich deutlich niedriger.

Entsprechend dieser Entwicklung stagnieren bzw. sinken die Bedeutung des Umlands, des engeren Nahbereichs sowie Darmstadts selbst als Arbeitsort für die Darmstädterinnen und Darmstädter. Die Bedeutung der regionalen Oberzentren und des übrigen Bundesgebiets nehmen hingegen weiter zu.

## Aus dem Umland in die Stadt, aus der Stadt in andere Städte – das räumliche Muster des Darmstädter Pendelaufkommens

Werden die Angaben zu Ein- und Auspendlern miteinander verknüpft, ergibt sich ein Gesamtbild der Pendelströme, die von Darmstadt ausgehen oder die Wissenschaftsstadt zum Ziel haben (Abb. 5 und Tab. 4). Insgesamt beträgt das Pendelaufkommen 103.647 Pendelbeziehungen. Es ist davon auszugehen, dass der überwiegende Teil davon mit dem Auto zurückgelegt wird (vgl. Pütz/Schönfelder 2018).

Der Schwerpunkt des Pendelgeschehens liegt im engeren Nahbereich, über 60 % aller Pendelbeziehungen haben ihren Start- oder Zielort hier. Fast ein Drittel aller Pendelbeziehungen beziehen sich auf das Darmstädter Umland. Diese Pendelbeziehungen sind dabei mehrheitlich auf Darmstadt ausgerichtet, die Einpendler überwiegen deutlich. Auffällig ist, dass das Verhältnis zwischen Einpendlern und Auspendlern bei den Pendelbeziehungen mit dem Umland etwas ausgeglichener ist als mit dem engeren Nahbereich insgesamt. Das unterstreicht die enge funktionale Verflechtung Darmstadts mit seinem Umland, das nicht nur Wohnstandort für die in

**Tabelle 3:** Entwicklung der Auspendlerzahlen von sozialversicherungspflichtig Beschäftigten mit Wohnort Darmstadt 2016–2019, regional untergliedert (Stichtag: jeweils 30. Juni)

| Arbeitsort                           | SvB mit Wohnort Darmstadt (2019) | Anteil       | SvB mit Wohnort Darmstadt (2016) | Anteil       | Entwicklung absolut | In %          |
|--------------------------------------|----------------------------------|--------------|----------------------------------|--------------|---------------------|---------------|
| Darmstadt, Wissenschaftsstadt        | 32.699                           | 51,2 %       | 30.516                           | 52,2 %       | +2.183              | +7,2 %        |
| engerer Nahbereich                   | 13.001                           | 20,4 %       | 12.011                           | 20,6 %       | +990                | +8,2 %        |
| ... darunter Umland                  | 6.095                            | 9,6 %        | 5.636                            | 9,6 %        | +459                | +8,1 %        |
| weiterer Nahbereich                  | 13.547                           | 21,2 %       | 11.981                           | 20,5 %       | +1.566              | +13,1 %       |
| ... darunter Oberzentren             | 10.658                           | 16,7 %       | 9.423                            | 16,1 %       | +1.235              | +13,1 %       |
| übriges Bundesgebiet                 | 4.573                            | 7,2 %        | 3.901                            | 6,7 %        | +672                | +17,2 %       |
| ...darunter Großstädte (>300.000 EW) | 1.863                            | 2,9 %        | 1.499                            | 2,6 %        | +364                | +24,3 %       |
| <b>Insgesamt</b>                     | <b>63.820</b>                    | <b>100 %</b> | <b>58.409</b>                    | <b>100 %</b> | <b>+5.411</b>       | <b>+9,3 %</b> |

Quelle: Bundesagentur für Arbeit

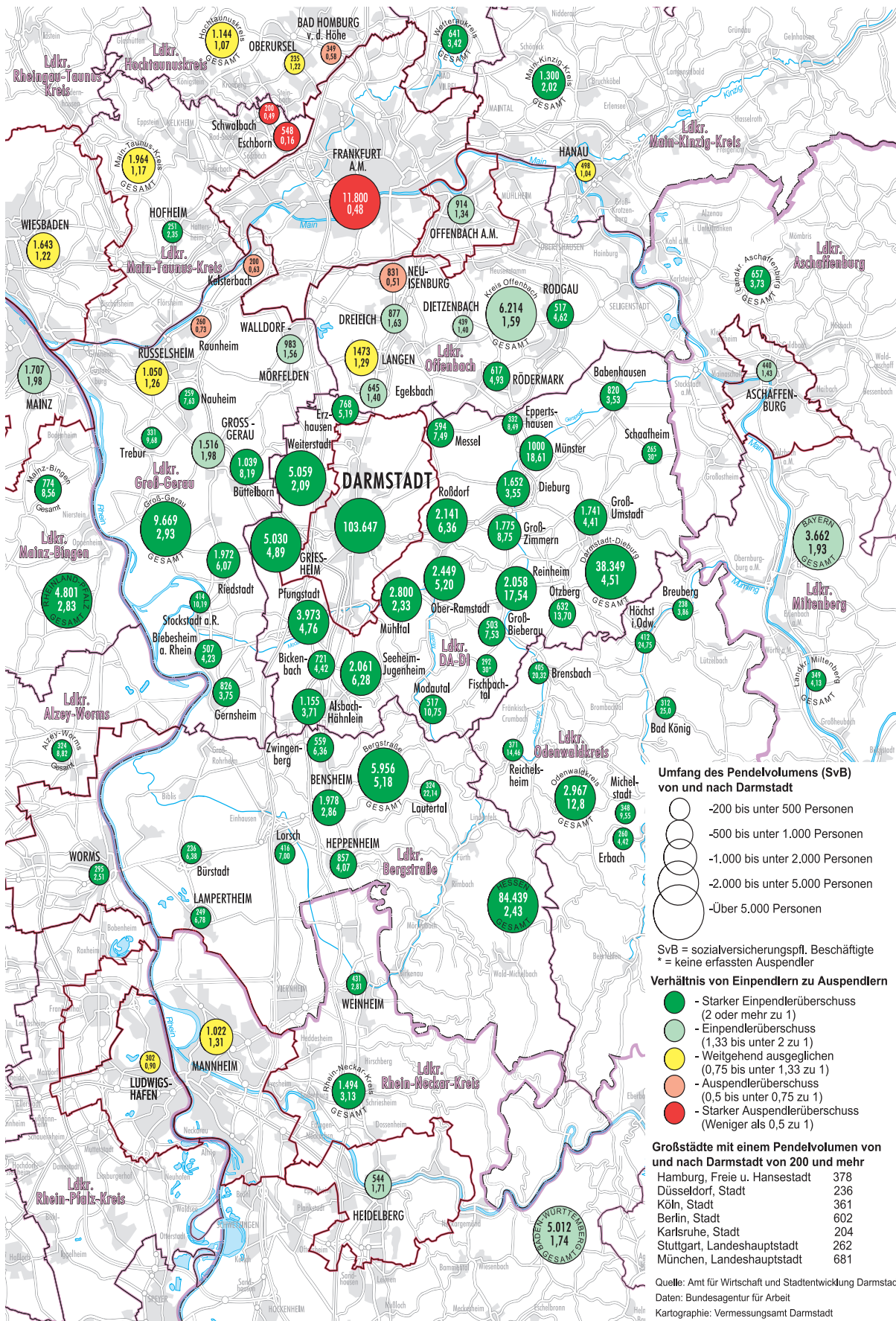
**Tabelle 4:** Entwicklung des Pendelaufkommens der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten mit Arbeits- oder Wohnort Darmstadt 2016–2019, regional untergliedert (Stichtag: jeweils 30. Juni)

| Ziel- oder Quellgebiet                | Pendel-volumen 2019 | Anteil       | Verhältnis Einpendler – Auspendler | Pendel-volumen 2016 | Anteil       | Entwicklung absolut | In %          |
|---------------------------------------|---------------------|--------------|------------------------------------|---------------------|--------------|---------------------|---------------|
| Engerer Nahbereich                    | 63.155              | 60,9 %       | 3,86                               | 59.923              | 62,5 %       | +3.232              | +5,4 %        |
| ... darunter Umland                   | 33.910              | 32,7 %       | 3,41                               | 32.209              | 33,6 %       | +1.701              | +5,3 %        |
| weiterer Nahbereich                   | 27.791              | 26,8 %       | 1,05                               | 25.021              | 26,1 %       | +2.770              | +11,1 %       |
| ... darunter Oberzentren              | 18.372              | 17,7 %       | 0,72                               | 16.382              | 17,1 %       | +1.990              | +12,1 %       |
| übriges Bundesgebiet                  | 12.701              | 12,3 %       | 1,78                               | 10.866              | 11,3 %       | +1.835              | +16,9 %       |
| ... darunter Großstädte (>300.000 EW) | 3.748               | 3,6 %        | 1,01                               | 3.131               | 3,3 %        | +617                | +19,7 %       |
| <b>Insgesamt</b>                      | <b>103.647</b>      | <b>100 %</b> | <b>2,33</b>                        | <b>95.810</b>       | <b>100 %</b> | <b>+7.837</b>       | <b>+8,2 %</b> |

Quelle: Bundesagentur für Arbeit



**Abbildung 5: Pendelvolumen von und nach Darmstadt (SvB) (Gemeinden mit mind. 200 Personen und Landkreise mit mind. 500 Personen Pendelaufkommen), Stand 30.06.2019 (Darmstadt: Anzahl des Pendelvolumens insgesamt)**





Darmstadt arbeitende Bevölkerung ist. Das Arbeitsplatzzentrum Darmstadt entfaltet seine Wirkung als Arbeitsort erkennbar über die eigenen Stadtgrenzen hinaus.

Knapp 28.000 Pendelbeziehungen verbinden Darmstadt mit dem weiteren Nahbereich, davon über die Hälfte mit den dort liegenden Oberzentren. Die Pendelverflechtung mit Frankfurt am Main ist die wichtigste einzelne Verflechtung Darmstadts. Die Ausrichtung der Pendelbeziehungen ist dabei stark räumlich differenziert: Die Verflechtung mit der Metropole Frankfurt sowie den nördlich und südlich angrenzenden Gemeinden wie Eschborn, Bad Homburg v.d. Höhe, Langen oder Neu-Isenburg ist entweder durch einen Auspendlerüberschuss oder ein weitgehend ausgeglichenes Verhältnis zwischen Einpendlern und Auspendlern gekennzeichnet. Das liegt an der großen Anziehungskraft des Arbeitsmarktes in Frankfurt und der Konzentration zahlreicher Unternehmen im Frankfurter Umland.

Mit den anderen kreisfreien Städten besteht hingegen entweder ein weitgehend ausgeglichenes Verhältnis oder sogar ein Einpendlerüberschuss (z. B. mit Mainz oder Heidelberg). Es ist anzunehmen, dass die guten Rahmenbedingungen für Hochqualifizierte in der Wissenschaftsstadt eine hohe Anziehungskraft für Arbeitnehmer aus anderen, verkehrstechnisch gut angebundenen Großstädten in der Region entfalten. Im Gegenzug bieten auch die Arbeitsmärkte dieser Großstädte viele berufliche Möglichkeiten für Darmstädter Arbeitnehmer, die auch ohne einen Wohnortwechsel genutzt werden können. Mit den Landkreisen aus dem übrigen weiteren Nahbereich besteht ein starker Einpendlerüberschuss.

Das Pendelvolumen mit dem übrigen Bundesgebiet umfasst 12,3 % aller Pendelbeziehungen. Hier zeigt sich bei der Ausrichtung ein ähnliches Bild wie im weiteren Nahbereich. Mit den Großstädten über 300.000 Einwohnern besteht ein weitgehend ausgeglichenes Verhältnis von Einpendlern zu Auspendlern, mit den Gemeinden abseits dieser Großstädte besteht ein Einpendlerüberschuss.

Der Zeitraum zwischen 2016 und 2019 ist von einem starken Zuwachs von über 7.800 Pendelbeziehungen bzw. 8,2 % geprägt. Das verdeutlicht einerseits die starke Dynamik auf dem Darmstädter Arbeitsmarkt und in der Region, zeigt aber andererseits auch die damit einhergehende Problematik: Denn wenn diese Wachstumsrate bestehen bliebe, würde das Pendelaufkommen von und nach Darmstadt bis zum Jahr 2032 um ca. 50 % zunehmen und sich bis zum Jahr 2043 verdoppeln. Das entspräche über 100.000 Pendelbeziehungen mehr innerhalb von 24 Jahren.

Die Entwicklung des Pendelaufkommens verdeutlicht, dass das Umland trotz eines starken absoluten Wachstums relativ an Bedeutung verliert. Der Anteil am gesamten Pendelaufkommen sinkt. Der Blick auf die Entwicklung im gesamten engeren Nahbereich zeigt jedoch, dass die Stadt Darmstadt umgebenden fünf südhessischen Landkreise mit einem Anteil am gesamten Pendelaufkommen von 60,9 % das Pendelgeschehen weiterhin dominieren.

Das Pendelaufkommen mit dem weiteren Nahbereich bzw. den Oberzentren nimmt teils absolut, aber vor allem relativ deutlich stärker zu. Der Zuwachs der Pendelbeziehungen mit den regionalen Oberzentren ist größer als derjenige zwischen Darmstadt und seinem Umland. Am stärksten ist die Wach-

tumsrate des Pendelaufkommens mit dem übrigen Bundesgebiet, wenn auch von einem vergleichsweise niedrigen Niveau ausgehend. Auch hier zeigt sich der Trend zu größeren Pendeldistanzen.

## Zusammenfassung und Fazit

Die Analyse der jüngsten Pendlerzahlen belegt den starken Anstieg des Pendelaufkommens der letzten Jahre, der täglich im Berufsverkehr erlebbar ist. Die räumlichen Schwerpunkte des Pendelaufkommens liegen zum einen im Darmstädter Umland, zum anderen entlang der Verkehrsachsen zwischen Darmstadt und den anderen kreisfreien Großstädten in den Regionen Rhein-Main und Rhein-Neckar, wobei die Metropole Frankfurt am Main als wichtigste, einzelne Pendelverflechtung besonders hervorsticht.

Die Zahlen zeigen, dass das Darmstädter Umland relativ an Bedeutung beim Pendelgeschehen verliert, aber aufgrund des absoluten Pendelaufkommens und seiner funktionalen Verflechtung mit der Stadt Darmstadt weiterhin von großer Relevanz ist. Der engere Nahbereich insgesamt wird weiterhin den Schwerpunkt der Pendelbeziehungen der Wissenschaftsstadt ausmachen, da hier die große Mehrheit der einpendelnden in Darmstadt sozialversicherungspflichtig Beschäftigten ihren Wohnort hat. Ein Bedeutungsverlust des Umlands für das Pendelgeschehen ist somit nur eingeschränkt und aufgrund der fortschreitenden Zunahme des Pendelaufkommens auch nur relativ, also im Verhältnis zu weiter entfernten Regionen festzustellen.

Auf der regionalen Ebene ist eine zunehmende Vernetzung der Oberzentren zu beobachten. Diese wird ergänzt durch den starken Anstieg des Pendelaufkommens mit Großstädten über 300.000 Einwohner im übrigen Bundesgebiet. Die Pendelbeziehungen zwischen Darmstadt und anderen Großstädten, regional wie überregional, werden somit immer bedeutsamer.

Auch wenn die Zahl der Pendler zwischen den Oberzentren zunimmt wirkt sich jedoch einschränkend aus, dass diese Entwicklung sehr stark durch die Pendelbeziehung zwischen Darmstadt und dem regional dominanten Arbeitsplatzzentrum Frankfurt/Main geprägt ist. Zwar ist auch mit den anderen Oberzentren in der Region und den Großstädten im übrigen Bundesgebiet ein deutlicher Anstieg des Pendelaufkommens zu beobachten. Wird die wichtige Pendelbeziehung zwischen Darmstadt und Frankfurt/Main jedoch nicht berücksichtigt, so wirkt das absolute Ausmaß der zunehmenden Vernetzung der Zentren noch vergleichsweise gering.

Weiterhin ist ein deutlicher Trend hin zu größeren Pendeldistanzen wie in anderen deutschen Großstädten zu beobachten: Die Zahl der Fernpendler sowie der Pendler mit Wohn- oder Arbeitsort im weiteren Nahbereich wächst anteilig am stärksten. Allerdings ist es anzunehmen, dass viele Fernpendler diese größeren Pendeldistanzen i. d. R. nur am Wochenende zurücklegen. In ihrer Arbeitswoche ist es hingegen wahrscheinlich, dass sie als Binnenpendler, Einpendler aus dem Umland bzw. einem anderen Ort der Region zum Pendelaufkommen beitragen.

Der Blick auf die spezifische Darmstädter Situation zeigt somit, dass sich bundesweite Trends im Pendelgeschehen auch

in Darmstadt beobachten lassen. Die Grundstruktur des Darmstädter Pendelgeschehens wird dadurch jedoch nicht bzw. noch nicht nachhaltig verändert. 60 % des Pendelgeschehens haben ihren Start- oder Zielort im engeren Nahbereich oder dem Darmstädter Umland, bei einer starken Ausrichtung auf Darmstadt. Dieses Bild wird ergänzt durch ein weitgehend ausgeglichenes oder durch einen Auspendlerschuss gekennzeichnete Pendelbeziehungen mit den anderen Oberzentren in der Region, insbesondere Frankfurt/Main und dessen direktem Umland, sowie den Großstädten im übrigen Bundesgebiet.

Für eine zukünftige, umweltfreundlichere Entwicklung bleibt somit maßgeblich, ob eine möglichst zeitnahe Anpassung der Verkehrsinfrastruktur zwischen Darmstadt und seinem Umland aber auch entlang der zentralen Verkehrsachsen in die kreisfreien Großstädte in der Region gelingt, unter besonderer Berücksichtigung von Frankfurt/Main. Inwiefern sich die aktuelle Pandemie, der damit einhergehende Trend zum Homeoffice und der zu erwartende Einbruch der Wirtschaft zukünftig auswirken, bleibt offen. Doch zumindest gilt weiterhin, dass die funktionale Mischung von Wohnen und Arbeiten das beste Mittel bleibt, um einem steigenden Verkehrsaufkommen entgegenzuwirken.

- 1 In den vergangenen Jahren lag die Zahl der in Darmstadt statistisch erfassten Erwerbstätigen etwa ein Drittel über der Zahl der in Darmstadt arbeitenden sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (vgl. Wissenschaftsstadt Darmstadt 2020).
- 2 Als Umlandgemeinden gelten die Gemeinden, deren wirtschaftliche Ausrichtung auf das Oberzentrum Darmstadt durch einen Anteil von mind. 20 % Auspendlern nach Darmstadt an allen in der Gemeinde wohnenden SvB ausgedrückt wird.
- 3 Verbleibender Landkreise sowie kreisfreie Städte des Regierungsbezirks Darmstadt (Hessen); Rhein-Neckar-Kreis, Mannheim und Heidelberg (Baden-Württemberg); Mainz, Ludwigshafen, Worms, LK Mainz-Bingen und LK Alzey-Worms (Rheinland-Pfalz); Aschaffenburg (Stadt), LK Aschaffenburg, LK Miltenberg (Bayern)
- 4 Frankfurt/Main, Offenbach/Main, Wiesbaden, Mainz, Ludwigshafen, Aschaffenburg, Mannheim, Heidelberg
- 5 Es gibt keine einheitliche Definition von Fernpendlern. Ein mögliches Kriterium ist die Häufigkeit des Pendelns (wöchentlich), ein weiteres ist die zurückzulegende Pendeldistanz (vgl. u. a. Dettmer/Emmel 2018)
- 6 Berlin, Hamburg, München, Köln, Stuttgart, Düsseldorf, Leipzig, Dortmund, Essen, Bremen, Dresden, Hannover, Nürnberg, Duisburg, Bochum, Wuppertal, Bielefeld, Bonn, Münster, Karlsruhe

## Literatur

Dauth, Wolfgang; Haller, Peter (2018): Berufliches Pendeln zwischen Wohn- und Arbeitsort. Klarer Trend zu längeren Pendeldistanzen. IAB-Kurzbericht 10/2018, Nürnberg.

Dettmer, Bianca; Emmel, Wolfgang (2018): Pendlerrechnung Hessen – Methodenbericht. In: StaWi – Staat und Wirtschaft in Hessen, 73/2, S. 29–36.

Gödecke-Stellmann, Jürgen; Lauerbach, Teresa; Milbert, Antonia (2018): Zuwanderung in die Städte. BBSR-Analysen KOMPAKT 09/2018, Bonn.

Milbert, Antonia (2017): Wie viel (Re-)Urbanisierung durchzieht das Land? BBSR-Analysen KOMPAKT 07/2017, Bonn.

Pütz, Thomas (2015): Verkehrsbild Deutschland. Pendlerströme. Quo navigant? BBSR-Analysen KOMPAKT 15/2015, Bonn.

Pütz, Thomas, Schönfelder, Stefan (2018): Verkehrsbild Deutschland. Angebotsqualitäten und Erreichbarkeiten im öffentlichen Verkehr. BBSR-Analysen KOMPAKT 08/2018, Bonn.

Stein, Christian (2018): neue Datenquellen zur beruflichen Mobilität. Das Beispiel Frankfurt am Main. In: Stadtforschung und Statistik 1/2020, S. 61–73.

Wissenschaftsstadt Darmstadt (2020): Datenreport 2019. Darmstadt.